

**LAPORAN AKHIR**  
**IMPLEMENTASI UNIFI CONTROLLER BERBASIS LINUX**  
**UBUNTU SEBAGAI *OPEN SOURCE TOOLS* UNTUK**  
***MANAGEMENT DAN MONITORING* PERANGKAT UNIFI DI PT**  
**ANDAL BERJAYA INFOMEDIA**



**POLITEKNIK NEGERI BALI**

Oleh:  
I Kadek Aris Oviantara  
NIM: 2315362002

**PROGRAM STUDI DIPLOMA DUA**  
**ADMINISTRASI JARINGAN KOMPUTER**  
**JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI**  
**POLITEKNIK NEGERI BALI**

**2025**

**LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN AKHIR**  
**IMPLEMENTASI UNIFI CONTROLLER BERBASIS LINUX**  
**UBUNTU SEBAGAI *OPEN SOURCE TOOLS* UNTUK**  
***MANAGEMENT DAN MONITORING* PERANGKAT UNIFI DI PT**  
**ANDAL BERJAYA INFOMEDIA**

Oleh:

I Kadek Aris Oviantara

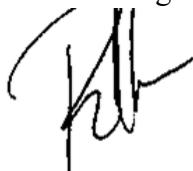
NIM: 2315362002

Tugas Akhir Ini Diajukan untuk

Menyelesaikan Program Pendidikan Diploma dua di  
Program Studi D II Administrasi Jaringan Komputer  
Jurusan Teknologi Informasi – Politeknik Negeri Bali

Disetujui Oleh:

Pembimbing I:



Elina Rudiastari, SH.MH  
NIP. 197604122008012017

Pembimbing II:



I Gede Wahyu Pratama, S.kom

Disahkan Oleh

Jurusan Teknologi Informasi

Ketua



Prof. Dr. I Nyoman Gede Arya Astawa, S.T., M.Kom.  
NIP.196902121995121001

**LEMBAR PERNYATAAN**  
**PERSETUJUAN PUBLIKASI LAPORAN AKHIR UNTUK**  
**KEPENTINGAN AKADEMIS**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : I Kadek Aris Oviantara  
NIM : 2315362002  
Program Studi : Diploma Dua Administrasi Jaringan Komputer  
Jurusan : Teknologi Informasi  
Jenis Karya : Laporan Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Bali Hak Bebas Royalti Nonekslusif (*Non-exclusiv Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul **IMPLEMENTASI UNIFI CONTROLLER BERBASIS LINUX UBUNTU SEBAGAI OPEN SOURCE TOOLS UNTUK MANAGEMENT DAN MONITORING PERANGKAT UNIFI DI PT ANDAL BERJAYA INFOMEDIA** beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Nonekslusif ini Politeknik Negeri Bali berhak menyimpan, mengalihmedia atau mengalihformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.



Bukit Jimbaran, 04 Februari 2025

Yang menyatakan

(I Kadek Aris Oviantara)

NIM: 2315362002

## FORM PERNYATAAN PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : I Kadek Aris Oviantara

NIM : 2315362002

Program Studi : Diploma Dua Administrasi Jaringan Komputer

Jurusan : Teknologi Informasi

Jenis Karya : Laporan Akhir

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Laporan Akhir yang berjudul **IMPLEMENTASI UNIFI CONTROLLER BERBASIS LINUX UBUNTU SEBAGAI OPEN SOURCE TOOLS UNTUK MANAGEMENT DAN MONITORING PERANGKAT UNIFI DI PT ANDAL BERJAYA INFOMEDIA** adalah betul-betul karya sendiri dan bukan menjiplak atau hasil karya orang lain. Hal-hal yang bukan karya saya, dalam Laporan Akhir tersebut diberi tanda citasi dan ditunjukkan dalam daftar Pustaka.

Apabila dikemudian hari pernyataan saya terbukti tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan Laporan Akhir dan gelar yang saya peroleh dari Laporan Akhir tersebut.

Bukit Jimbaran, 04 Februari 2025

Yang menyatakan



(I Kadek Aris Oviantara)

NIM: 2315362002

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Ida Sang Hyang Widhi Wasa, Tuhan yang Maha Esa, karena dengan berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan praktik kerja lapangan serta dapat melakukan penyusunan Laporan Akhir tepat pada waktunya yang berjudul “IMPLEMENTASI UNIFI CONTROLLER BERBASIS LINUX UBUNTU SEBAGAI OPEN SOURCE TOOLS UNTUK MANAGEMENT DAN MONITORING PERANGKAT UNIFI DI PT ANDAL BERJAYA INFOMEDIA” Laporan ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan Program Pendidikan Diploma II pada Program Studi Diploma Dua Administrasi Jaringan Komputer Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Bali. Dalam penyusunan Laporan Akhir ini penulis banyak memperoleh bimbingan, dan masukan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun secara tidak langsung. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. I Nyoman Gede Arya Astawa, S.T., M.Kom. sebagai ketua Jurusan Teknologi Informasi
2. Bapak Made Pasek Agus Ariawan, S.Kom, M.T sebagai ketua prodi D2 Administrasi Jaringan Komputer
3. Bapak I Gede Wahyu Pratama, S.Kom sebagai Direktur PT Andal Berjaya Infimedia dan sebagai Pembimbing Lapangan
4. Ibu Elina Rudiastari, S.H., M.H. sebagai Dosen Pembimbing

Penulis menyadari bahwa laporan akhir ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun dan memotivasi sangat di perlukan dan diharapkan oleh penulis. akhir kata semoga Laporan Akhir ini dapat bermanfaat bagi mahasiswa Politeknik Negeri Bali khususnya, dan pembaca pada umumnya.

Bukit Jimbaran, 04 Februari 2025

Penulis  
I Kadek Aris Oviantara

## **ABSTRAK**

Unifi Controller adalah perangkat lunak manajemen jaringan yang dikembangkan oleh Ubiquiti Network, dirancang untuk mengelola dan mengontrol perangkat jaringan seperti *access point*, *switch* dan perangkat Ubiquiti lainnya dalam ekosistem Unifi. Dengan menggunakan antarmuka berbasis web yang intuitif, Unifi controller memungkinkan administrator untuk melakukan konfigurasi, *monitoring*, dan pemecahan masalah jaringan secara efisien dan ringkas. Fitur utama dari Unifi Controller meliputi Pengelolaan Wi-Fi, pengaturan VLAN, pengaturan keamanan jaringan, dan analisis kinerja jaringan secara *real time*. Sistem ini mendukung pengelolaan secara besar yang dapat mencakup banyak lokasi, memberikan solusi yang fleksible untuk jaringan bisnis dan organisasi. Dalam perkembangan jaringan yang semakin kompleks, Unifi Controller menawarkan solusi yang dapat meningkatkan kinerja, keamanan dan efisiensi operasional.

**Kata Kunci : UNIFI, UNIFI CONTROLLER, NETWORK MONITORING SYSTEM, LINUX UBUNTU**

*Unifi Controller is a network management software developed by Ubiquiti Network, designed to manage and control network devices such as access points, switches and other Ubiquiti devices in the Unifi ecosystem. Using an intuitive web-based interface, Unifi Controller allows administrators to configure, monitor and troubleshoot networks efficiently and concisely. Key features of Unifi Controller include Wi-Fi Management, VLAN settings, network security settings and real-time network performance analysis. This system supports large-scale management that can cover multiple locations, providing flexible solutions for business and organizational networks. In the development of increasingly complex networks, Unifi Controller offers solutions that can improve performance, security and operational efficiency.*

**Kata Kunci: UNIFI, UNIFI CONTROLLER, NETWORK MONITORING SYSTEM, LINUX UBUNTU**

## DAFTAR ISI

### COVER

|                                       |      |
|---------------------------------------|------|
| LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN AKHIR ..... | i    |
| LEMBAR PERNYATAAN .....               | ii   |
| FORM PERNYATAAN PLAGIARISME.....      | iii  |
| KATA PENGANTAR.....                   | iv   |
| ABSTRAK .....                         | v    |
| DAFTAR ISI .....                      | vi   |
| DAFTAR GAMBAR .....                   | viii |
| DAFTAR TABEL .....                    | xi   |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                 | xii  |

### BAB I PENDAHULUAN

|                           |   |
|---------------------------|---|
| 1.1 Latar Belakang.....   | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah.....  | 3 |
| 1.3 Batasan Masalah ..... | 3 |
| 1.4 Tujuan .....          | 4 |
| 1.5 Manfaat.....          | 4 |

### BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN PT ANDAL BERJAYA

#### INFOMEDIA

|   |    |
|---|----|
| 2.1 Sejarah Terbentuknya PT Andal Berjaya Infomedia .....     | 5  |
| 2.2 Fasilitas Yang Dimiliki PT Andal Berjaya Infomedia .....  | 5  |
| 2.3 Stuktur Organinasi PT Andal Berjaya Infomedia .....       | 7  |
| 2.4 Kegiatan Umum PT Andal Berjaya Infomedia.....             | 7  |
| 2.5 Gambaran Umum Perusahaan PT Andal Berjaya Infomedia ..... | 10 |

### BAB III PERMASALAHAN

|  |    |
|--|----|
| 3.1. Rancangan Topologi dan konfigurasi perangkat yang digunakan dalam<br>Implementasi Unifi Controller.....           | 12 |
| 3.2. <i>Hardware</i> yang akan digunakan sebagai <i>server</i> Unifi Controller, Perangkat<br>Unifi, dan Router. ..... | 13 |
| 3.3. Langkah-langkah yang dilakukan dalam Implemetasi Unifi Controller .....   | 14 |

## BAB IV PEMBAHASAN

|  |    |
|--|----|
| 4.1. Persiapan <i>Hardware</i> yang akan di gunakan sebagai <i>server</i> Unifi Controller..   | 15 |
| 4.2. Persiapan <i>Software</i> dan <i>Install</i> Unifi Controller pada Linux Ubuntu.....  | 16 |
| 4.3. Konfigurasi perangkat yang digunakan dalam Implementasi Unifi Controller  | 24 |
| 4.3.1. Konfigurasi Routerboard Mikrotik RB941-2 <sup>nd</sup> .....  | 24 |
| 4.3.2. Konfigurasi perangkat <i>switch</i> dan <i>access point</i> Unifi pada Unifi Controller   |    |
| .....  | 30 |
| 4.4. Implementasi dan Pengujian yang dilakukan pada Unifi Controller dalam<br><i>management</i> atau <i>monitoring</i> perangkat unifi ..... | 35 |
| 4.5. Penarikan Kesimpulan pada proses Implementasi Unifi Controller .....  | 41 |

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

|                     |    |
|---------------------|----|
| 5.1. Simpulan ..... | 43 |
| 5.2. Saran .....    | 44 |

## DAFTAR PUSTAKA

## DAFTAR LAMPIRAN PENDUKUNG

## DAFTAR GAMBAR

|  |    |
|--|----|
| Gambar 2.1 Struktur Organinasi PT Andalan Berjaya Infomedia .....  | 7  |
| Gambar 2.2 Kantor PT Andal Berjaya Infomedia.....  | 10 |
| Gambar 2.3 Ruangan 1 dari Kantor PT Andal Berjaya Infomedia .....  | 10 |
| Gambar 2.4 Ruangan 2 dari Kantor PT Andal Berjaya Infomedia .....  | 11 |
| Gambar 2.5 Ruangan 3 dari Kantor PT Andal Berjaya Infomedia .....  | 11 |
| Gambar 3.1 Rancangan Topologi dan konfigurasi perangkat yang digunakan dalam Implementasi Unifi Controller ..... | 12 |
| Gambar 4.1 Persiapan Spesifikasi <i>Hardware</i> .....   | 15 |
| Gambar 4.2 Sistem Operasi dari <i>Server</i> Unifi Controller.....   | 15 |
| Gambar 4.3 VM dengan sistem operasi Linux Ubuntu 22.04.....  | 16 |
| Gambar 4.4 Tes ping ke menggunakan <i>Command Prompt</i> pada laptop <i>client</i> .....                         | 16 |
| Gambar 4.5 Masuk <i>User</i> dan <i>Password</i> .....   | 16 |
| Gambar 4.6 Proses <i>install</i> file Unifi Controller .....   | 18 |
| Gambar 4.7 Menyetujui pengunggahan file.....   | 18 |
| Gambar 4.8 menyetujui bahwa script akan tersimpan .....  | 18 |
| Gambar 4.9 <i>Update</i> pada sistem Unifi Controller .....  | 18 |
| Gambar 4.10 Menyetujui bahwa akan menambahkan file.....  | 19 |
| Gambar 4.11 Tampilan proses <i>install</i> Unifi Controller Selesai.....   | 19 |
| Gambar 4.12 Mencoba akses dari browser menggunakan IP yang ditentukan.....                                       | 19 |
| Gambar 4.13 Masukkan email dan password gmail .....  | 20 |
| Gambar 4.14 Buat username dan password login ke unifi controller .....   | 20 |
| Gambar 4.15 Sign In terlebih dahulu .....  | 20 |
| Gambar 4.16 Masukkan email dan password akun gmail yang aktif .....  | 21 |
| Gambar 4.17 Masukkan email dan password akun gmail yang aktif .....  | 21 |
| Gambar 4.18 Memasukkan kembali email dan password.....   | 21 |
| Gambar 4.19 Sign In kembali menggunakan Email dan Password .....   | 22 |
| Gambar 4.20 Proses membuat akun ubiquiti sudah selesai .....   | 22 |
| Gambar 4.21 Memasukkan email dan password .....  | 22 |
| Gambar 4.22 Verifikasi dengan request kode verifikasi .....  | 23 |
| Gambar 4.23 Menambahkan username dan password.....   | 23 |
| Gambar 4.24 Proses saving data-data yang sudah .....   | 23 |

|   |    |
|---|----|
| Gambar 4.25 Proses <i>install</i> unifi controller sudah berhasil .....                         | 24 |
| Gambar 4.26 Set Interface bridge baru dengan nama BR-LAN .....                                  | 24 |
| Gambar 4.27 <i>Added port 2-3 ke dalam interface bridge</i> .....                               | 25 |
| Gambar 4.28 <i>Set interface vlan</i> baru.....   | 25 |
| Gambar 4.29 <i>Set DHCP Client</i> .....  | 26 |
| Gambar 4.30 <i>Set IP Address</i> .....   | 26 |
| Gambar 4.31 <i>Set DNS Server</i> .....   | 27 |
| Gambar 4.32 Buat <i>DHCP Server</i> untuk <i>bridge</i> dan <i>VLAN 20</i> .....                | 27 |
| Gambar 4.33 Buat <i>NAT</i> baru.....   | 28 |
| Gambar 4.34 Tes ping ke segment 8.8.8.8 pada <i>new terminal</i> .....                          | 28 |
| Gambar 4.35 Tes ping ke <i>server Unifi Controller</i> pada <i>new terminal</i> .....           | 28 |
| Gambar 4.36 Pengecekan koneksi internet pada laptop <i>client</i> .....                         | 29 |
| Gambar 4.37 Menghubungkan semua perangkat.....  | 29 |
| Gambar 4.38 Memastikan untuk <i>Switch</i> dan <i>Access Point Unifi</i> mendapat IP .....      | 29 |
| Gambar 4.39 Tampilan bagian <i>network</i> akan kedeteksi perangkat unifi .....                 | 30 |
| Gambar 4.40 Proses <i>Adopting</i> .....  | 31 |
| Gambar 4.41 <i>Added VLAN ID 20</i> .....   | 31 |
| Gambar 4.42 Konfigurasi pada <i>port switch</i> .....   | 31 |
| Gambar 4.43 Membuat <i>SSID</i> .....   | 32 |
| Gambar 4.44 Menyesuaikan frekuensi channel .....  | 32 |
| Gambar 4.45 Melakukan tes layanan internet.....   | 33 |
| Gambar 4.46 Membuat profile limitasi bandwidth ke <i>client</i> .....                           | 33 |
| Gambar 4.47 Menerapkan profile limit bandwidth pada <i>SSID</i> ke <i>client</i> .....          | 33 |
| Gambar 4.48 Melakukan <i>Speedtest</i> sebelum di <i>limitasi</i> .....                         | 34 |
| Gambar 4.49 Melakukan <i>Speedtest</i> setelah di <i>limitasi</i> .....                         | 34 |
| Gambar 4.50 Test koneksi internet dengan melakukan ping ke Google.com .....                     | 34 |
| Gambar 4.51 Test koneksi internet dengan melakukan ping ke <i>server Unifi Controller</i> ..... | 35 |
| Gambar 4.52 Fitur <i>monitoring</i> .....   | 35 |
| Gambar 4.53 Fitur pemantauan trafik secara <i>live</i> .....                                    | 36 |
| Gambar 4.54 <i>Monitoring</i> perangkat secara <i>real time</i> .....                           | 36 |
| Gambar 4.55 Fitur <i>monitoring</i> perangkat <i>client</i> .....                               | 36 |
| Gambar 4.56 Mengatur mode <i>port switch</i> .....  | 37 |
| Gambar 4.57 Pemantauan signal pelanggan .....   | 37 |

|  |    |
|--|----|
| Gambar 4.58 <i>Monitoring</i> Jumlah <i>client</i> pada setiap frekuensi ..... | 38 |
| Gambar 4.59 <i>Monitoring coverage</i> area dari <i>access point</i> .....     | 38 |
| Gambar 4.60 Menentukan waktu dan Bahasa.....                                   | 38 |
| Gambar 4.61 Fitur Backup.....  | 39 |
| Gambar 4.62 Fitur <i>Log Adopting device</i> ke unifi controller .....         | 39 |
| Gambar 4.63 Fitur <i>monitoring user</i> .....                                 | 39 |
| Gambar 4.64 <i>Monitoring update firmware</i> perangkat Unifi .....            | 40 |
| Gambar 4.65 Fitur untuk <i>monitoring log</i> dari <i>client</i> .....         | 40 |

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 3.1 *Hardware* dan Spesifikasi *server* Unifi Controller..... 13

## **DAFTAR LAMPIRAN PENDUKUNG**

- Lampiran 1 : Kegiatan pada saat melakukan konfigurasi Unifi Controller dan Mikrotik
- Lampiran 2 : Kegiatan pada saat memantau Traffik Upstream Backbone
- Lampiran 3 : Kegiatan pada saat handle chat dari pelanggan
- Lampiran 4 : Kegiatan pada saat melakukan pengecekan ONT (*Optical Network Terminal*)
- Lampiran 5 : Kegiatan pada saat melakukan Aktivasi Internet Jaringan FTTH (*Fiber to The Home*)
- Lampiran 6 : Kegiatan pada saat instalasi LAN (*Local Area Network*)

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Melalui kemajuan teknologi yang berkembang pesat dan hampir semua bidang sudah terpengaruh dengan teknologi ini. *Wireless network*, atau dikenal juga sebagai jaringan nirkabel, adalah teknologi yang memungkinkan komunikasi antar perangkat tanpa menggunakan kabel. Teknologi ini banyak digunakan diberbagai sektor, pendidikan, bisnis, industri, pemerintahan, militer, dan perumahan. Keunggulan utama dari jaringan nirkabel adalah kemudahannya dalam berkomunikasi dan berbagi data, yang tidak dibatasi oleh ruang dan waktu. Keunggulan lain dari jaringan nirkabel adalah mobilitas dan fleksibilitas yang ditawarkannya, serta biaya instalasi yang lebih rendah dibandingkan dengan jaringan kabel.

Perangkat UniFi merupakan produk jaringan yang dikembangkan oleh Ubiquiti Inc., sebuah perusahaan teknologi yang didirikan pada tahun 2005 oleh Robert Pera. UniFi hadir sebagai solusi jaringan terintegrasi yang menawarkan kemudahan pengelolaan, skalabilitas tinggi, dan performa unggul. Dengan beragam perangkat yang mencakup *Access Point* (AP), *Switch*, *Router/Gateway*, UniFi Controller, hingga perangkat tambahan seperti kamera pengawas (*UniFi Protect*) dan telepon IP (*UniFi Talk*), UniFi menjadi pilihan utama bagi banyak pengguna untuk berbagai kebutuhan jaringan. Produk ini juga menawarkan performa tinggi, dengan dukungan teknologi seperti MU-MIMO, Wi-Fi 5, dan *beamforming*, yang memastikan koneksi tetap stabil meskipun terdapat banyak perangkat yang terhubung. Keamanan juga menjadi prioritas UniFi, dengan fitur seperti firewall, IDS/IPS (*Intrusion Detection/Prevention System*), dan dukungan VPN. Perangkat UniFi juga mendukung integrasi ekosistem, memungkinkan pengelolaan jaringan Wi-Fi, kamera pengawas, perangkat IoT, dan lainnya dalam satu platform terpusat.

UniFi Controller menawarkan sejumlah fungsi utama yang sangat membantu pengguna dalam mengelola jaringan. Salah satu fungsinya adalah manajemen perangkat terpusat, di mana seluruh perangkat dalam jaringan dapat dikontrol dari satu dashboard. Proses ini mempermudah administrasi jaringan, termasuk

penambahan perangkat baru, pembaruan *firmware*, serta pengelolaan konfigurasi jaringan secara efisien. Selain itu, UniFi Controller memberikan kemampuan pemantauan jaringan secara real-time. Pengguna dapat melihat status perangkat, jumlah pengguna yang terhubung, konsumsi bandwidth, hingga kondisi sinyal Wi-Fi, sehingga *troubleshooting* jaringan menjadi lebih mudah. Dalam proses *install*, Unifi Controller memberikan beberapa pilihan sistem operasi yang bisa digunakan untuk *install* Unifi Controller salah satunya adalah sistem operasi Linux Ubuntu.

Linux Ubuntu adalah salah satu distribusi Linux paling populer yang dikembangkan oleh Canonical Ltd. dengan tujuan menghadirkan sistem operasi yang stabil, aman, dan mudah digunakan. Berbasis Debian, Linux Ubuntu menawarkan berbagai keunggulan, seperti gratis dan *open source*, keamanan tinggi, serta stabilitas yang andal, menjadikannya pilihan ideal bagi pengguna individu, perusahaan, hingga pengembang perangkat lunak. Linux Ubuntu terus berkembang dengan pembaruan fitur dan keamanan yang terjamin. Dukungan komunitas yang besar serta dokumentasi yang lengkap membuat Linux Ubuntu mudah diakses oleh pemula maupun profesional. Secara keseluruhan, Linux Ubuntu adalah sistem operasi yang fleksibel dan kuat, cocok untuk berbagai keperluan mulai dari penggunaan pribadi, pendidikan, pengembangan perangkat lunak, hingga infrastruktur TI perusahaan. Sistem operasi ini terus dikembangkan dengan prinsip keterbukaan, kolaborasi, dan kemudahan akses bagi semua orang.

Maka dari itu penulis akan menjelaskan bagaimana *IMPLEMENTASI UNIFI CONTROLLER BERBASIS LINUX UBUNTU SEBAGAI OPEN SOURCE TOOLS UNTUK MANAGEMENT DAN MONITORING PERANGKAT UNIFI DI PT ANDAL BERJAYA INFOMEDIA* yang diharapkan dapat membantu PT Andal Berjaya Infomedia dalam melakukan troubleshooting untuk perangkat Unifi yang digunakan oleh pelanggan PT Andal Berjaya Infomedia. Tugas akhir ini akan menjelaskan bagaimana proses *install* unifi controller berbasis linux ubuntu sebagai *open source* dalam *management* dan *monitoring* perangkat unifi menggunakan unifi controller dan memberikan gambaran beberapa bagaimana cara unifi controller bekerja dalam *management* atau *monitoring* perangkat unifi.

## 1.2 Rumusan Masalah

Adapun permasalahan yang akan dibahas dalam implementasi ini sebagai berikut:

1. Bagaimana implementasi unifi controller berbasis Linux Ubuntu sebagai *open source* di PT Andal Berjaya Infomedia dalam memudahkan untuk *management* atau *monitoring* perangkat Unifi
2. Fitur apa saja yang tersedia pada Unifi Controller dalam manajement atau *monitoring* perangkat Unifi
3. Apakah Unifi Controller membantu dalam *management* dan *monitoring* perangkat Unifi PT Andal Berjaya Infomedia

## 1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari judul “Implementasi Unifi Controller berbasis Linux Ubuntu sebagai *open source tools* untuk *management* dan *monitoring* perangkat Unifi di PT Andal Berjaya Infomedia”.

1. *Hardware Server* Unifi Controller berupa VM berbasis Linux Ubuntu 22.04 yang sudah di sediakan oleh PT Andal Berjaya Infomedia
2. Sistem Operasi yang digunakan berbasis Linux Ubuntu 22.04 dalam proses *Install* Unifi Controller yang sudah di sediakan oleh PT Andal Berjaya Infomedia.
3. Proses *monitoring* perangkat *Switch* dan *Access Point* milik PT Andal Berjaya Infomedia dilakukan selama 7 Hari
4. Perangkat Unifi yang akan di *monitoring* adalah *Switch* Unifi USW-Lite-8-POE (52W) dan *Access Point* Unifi AC Mesh

Dengan membatasi masalah pada aspek-aspek diatas, proses penelitian dapat difokuskan untuk menghasilkan pemahaman yang mendalam tentang bagaimana proses Implementasi Unifi Controller berbasis Linux Ubuntu 22.04 sebagai *open source tools* dalam *management* dan *monitoring* perangkat Unifi.

## **1.4 Tujuan**

Tujuan dari rumusan masalah yang sudah di jelaskan sebelumnya adalah:

1. Dapat mengetahui apakah Unifi Controller dapat membantu PT Andal Berjaya Infomedia dalam *management* dan *monitoring* perangkat Unifi.
2. Dapat mengetahui apa saja fitur-fitur yang di sediakan oleh Unifi Controller membantu memudahkan dalam melakukan *management* dan *monitoring* perangkat Unifi
3. Dapat mengetahui apakah Unifi Controller membantu *Network Administrator* untuk *provisioning* dan *management* perangkat

Dengan demikian, tujuan dari rumusan masalah ini adalah untuk memberikan pemahaman yang mendalam tentang tools *monitoring* yaitu Unifi Controller yang berbasis Linux Ubuntu dalam *management* dan *monitoring* perangkat Unifi

## **1.5 Manfaat**

Manfaat dari judul Laporan Akhir “IMPLEMENTASI UNIFI CONTROLLER BERBASIS LINUX UBUNTU SEBAGAI OPEN SOURCE TOOLS UNTUK MANAGEMENT DAN MONITORING PERANGKAT UNIFI DI PT ANDAL BERJAYA INFOMEDIA” sebagai berikut:

1. Diharapkan dapat bermanfaat untuk perusahaan PT Andal Berjaya Infomedia
2. Diharapkan dapat mempermudah teknisi dalam melakukan *monitoring* dan *troubleshooting*
3. Diharapkan dapat membantu *Network Administrator* untuk *Provisioning* dan *management* perangkat

Dengan demikian, Implementasi Unifi Controller berbasis Linux Ubuntu sebagai *open source management* dan *monitoring* Perangkat Unifi yang memberikan manfaat yang signifikan dalam meningkatkan efisiensi dan kinerja jaringan, serta meningkatkan keamanan jaringan.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

Implementasi Unifi Controller berbasis Linux Ubuntu sebagai *open-source* di PT Andal Berjaya Infomedia berhasil dilakukan dengan baik. Beberapa poin utama yang dapat disimpulkan adalah:

1. Implementasi Unifi Controller dalam *management* dan *monitoring* Perangkat Unifi, Penggunaan Unifi Controller memungkinkan manajemen dan *monitoring* perangkat Unifi secara terpusat, meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan jaringan perusahaan, peningkatan kinerja jaringan, kemudahan konfigurasi, fleksibilitas dan keamanan.
2. Fitur-fitur yang tersedia dalam unifi controller seperti pemantauan *live* trafik pemakaian bandwidth, kekuatan signal wifi yang di dapatkan oleh device pelanggan, jumlah *device* pelanggan yang terhubung ke satu perangkat. Hal ini tentunya dapat mempermudah NOC dalam melakukan *monitoring* dan *troubleshooting* jaringan.
3. Unifi Controller sangat membantu dalam *monitoring* dan *management* perangkat Unifi di PT Andal Berjaya Infomedia dikarenakan terdapat beberapa pelanggan yang menggunakan perangkat Unifi, hal ini tentunya perlu di *monitoring* sehingga PT Andal Berjaya Infomedia menggunakan Unifi Controller berbasis Linux Ubuntu untuk Melakukan Konfigurasi dan *monitoring* perangkat Unifi di pelanggan untuk memastikan pelanggan mendapatkan bandwidth yang maksimal.

## **5.2. Saran**

**Adapun beberapa saran dari penulis untuk penelitian yang di lakukan berikutnya pada Implementasi Unifi Controller sebagai berikut:**

1. Menggunakan lebih banyak perangkat Unifi sehingga bisa mencoba lebih banyak fitur yang di sediakan oleh Unifi Controller.
2. Melakukan penelitian dengan menggunakan Sistem Operasi Linux selain Ubuntu atau tetap menggunakan Linux Ubuntu namun dengan Versi yang berbeda atau yang terbaru tentunya untuk perintah-perintah dan spesifikasi *Hardware* yang di siapkan bisa berbeda dari Linux Ubuntu 22.04
3. Membuat Jaringan dengan topologi yang lebih kompleks dan perangkat yang lebih beragam agar bisa lebih memaksimalkan fitur yang di sediakan dan memahami konfigurasi dan *management* pada Unifi Controller.

## DAFTAR PUSTAKA

*How to install Unifi Controller Linux Ubuntu 22.04. Retrieved from [GitHub - El-Jean4Real/UnifiControllerServer\\_Ubuntu22.04: Installation OneShot of Unifi Controller Server on Ubuntu Server 22.04, but work on every ubuntu](#)*

*Apa-itu-isp-internet-service-provider-layanan-fungsi-dan-tujuannya. (n.d.). Retrieved from idcloudhost.com: <https://idcloudhost.com/blog/apa-itu-isp-internet-service-provider-layanan-fungsi-dan-tujuannya/>*

*ISP (Internet Service Provider). (2023). Retrieved from selamatpagi.id: <https://www.selamatpagi.id/pengertian-isp-internet-service-provider/>*

*Cara Setting Unifi Controller. Retrieved from (Arianto 2024) <https://www.tembolok.id/cara-setting-unifi-menggunakan-unifi-controller/>*

*Setting Unifi Controller. Retrieved from (2018) [Mengkoneksikan Unifi AP dengan controller yang beda Network | Blog Catatan Harian](#)*

*fasilitas-kerja. (n.d.). Retrieved from mekari.com: <https://mekari.com/blog/fasilitas-kerja/>*